

LA PSICOLOGÍA HOY: RETOS, LOGROS Y PERSPECTIVAS DE FUTURO.
EL MUNDO DEL ADULTO Y ENVEJECIMIENTO

VALIDEZ CONCURRENTE DE LA ESCALA EHPAP ADAPTADA A POBLACIÓN PREESCOLAR ESPAÑOLA DE INTELIGENCIA MEDIA Y CON NECESIDADES EDUCATIVAS DE APOYO ESPECÍFICO

M.ª Auxiliadora Robles-Bello

Centro de Atención Infantil Temprana Down Jaén

E-mail: auxiaziz@yahoo.es

<https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n2.v2.885>

Fecha de Recepción: 1 Octubre 2017

Fecha de Admisión: 1 Noviembre 2017

RESUMEN:

Con una muestra de 127 niños en edad preescolar de Inteligencia media y con dificultades y con Síndrome de Down, se ha realizado un estudio correlacional con el objetivo de determinar la validez concurrente de la escala EHPAP que fue adaptada al castellano y validada con población española. Este instrumento ha demostrado tener una buena validez concurrente con el tipo de población utilizada ya que encontramos correlaciones positivas y significativas entre las diferentes subescalas y las medidas criterio seleccionadas.

Palabras clave: validez concurrente; potencial de aprendizaje; infancia.

ABSTRACT:

Concurrent validity of the scale EHPAP adapted to Spanish preschool population of average intelligence and educational needs of specific support.

With a sample of 127 school-age children in average intelligence and with difficulties and with Down Syndrome, has been made a correlational study with the objective to determine the concurrent validity of the scale EHPAP that was adapted to Spanish and validated with spanish population. This instrument has been shown to have a good concurrent validity with the type of population used as we find positive and significant correlations between the different subscales and the measures selected criterion.

Key words: Concurrent validity; learning potential; childhood.

INTRODUCCIÓN

La Evaluación de Habilidades y Potencial de Aprendizaje para Preescolares (EHPAP) es una adaptación de la ACFS o Application of Cognitive Functions Scale de Lidz y Jepsen (2000) en su versión original, que evalúa la habilidad de los niños de 3 a 6 años para aplicar diferentes funciones

cognitivas en áreas vinculadas con el currículo educativo necesarias para un rendimiento escolar de éxito. Se trata de un procedimiento de evaluación que se basa en la aplicación de estrategias de aprendizaje y procesos cognitivos de la evaluación dinámica (según denominación anglosajona) y habitualmente denominada en España como evaluación del potencial de aprendizaje (Fernández-Ballesteros, Calero, Campllonch y Belchí, 2000), lo que conlleva el establecer una interacción entre el evaluador y el niño, donde el evaluador, - como mediador -, intenta guiarlo hacia un nivel más alto de funcionamiento mental en cada tarea. Por ello, una información derivada es la sensibilidad del niño a esta interacción, que se obtiene tras la aplicación de una escala de observación de conducta que incluye la EHPAP. En general, su formato posibilita al examinador evaluar la capacidad del niño para transferir y aplicar lo aprendido.

La base teórica de esta escala proviene del constructo “Potencial de Aprendizaje” que se remonta a comienzos del siglo XX, y se relacionan con posturas críticas sobre la definición de la Inteligencia y su evaluación, debido a que en la definición de este concepto, se omitía cualquier referencia a la capacidad para aprender. Estas posturas defendían que la medida de la capacidad para aprender reflejaría mucho mejor la Inteligencia de los sujetos evaluados. Afines a esta idea aparecen autores tales como Buckingham, DeWeerdt, Dearbon, Penrose, etc., entre los años 1920 y 1930 (en Fernández-Ballesteros y Calero, 1992), pero no es hasta entrados los años 70 cuando surge la evaluación del Potencial de Aprendizaje como una alternativa independiente y explícita a la evaluación de la inteligencia (Calero, 1995; 2004), debido a la convergencia simultánea de distintas aproximaciones de grupos de investigación (Budoff, Feuerstein, Campione y Brown, Carlson y Wield, Guthke, etc.), que intentaron desarrollar el concepto de “*zona de desarrollo próximo*” de Vigotsky (1978) y la importancia del contexto social del aprendizaje, representadas en la provisión de intervenciones que sitúan al evaluador en el papel de un mediador que trabaja para crear las condiciones que llevarán al niño a un nivel próximo de competencia superior, y el concepto de Feuerstein (Feuerstein, Rand y Hoffman, 1979) de la “*experiencia de aprendizaje mediado*” describe los tipos específicos de interacciones que ayudan al niño a desarrollar funciones mentales superiores y que facilitan tal progreso.

Podemos decir, entonces, que este tipo de evaluación viene a ser una alternativa que sustituye y/o complementa a la evaluación tradicional, ya que son muchos los autores (Fuchs, Fuchs y Hamlett, 1994; Greenwood y Rieth, 1994; Ramírez, 1999; Tzuriel, Kaniel, Kanner y Haywood 1999; Lidz 2002, 2004, 2005; Lidz y Jepsen 2000; Lidz y Macrine 2001; Lidz y Gindis, 2003; Sternberg y Grigorenko, 2003) que señalan la inadecuación de los tests tradicionales a la hora de revelar la capacidad de aprender de los niños con especiales problemas de aprendizaje (Lidz y Jepsen, 2000; Haywood y Lidz 2007). Se basa en una conceptualización de la Inteligencia centrada en la entrenabilidad, entendida como la capacidad para aprovecharse de experiencias de aprendizaje directamente relacionadas con la tarea (Haywood y Lidz, 2007).

La fiabilidad y validez de la escala original, la ACFS, ha sido ampliamente demostrada, así el primer estudio de niños evaluados con la ACFS fue realizado por Lidz (1992). El siguiente estudio forma parte de la tesis realizada por Brooks (1997), este estudio usó sólo el subtest de Clasificación de la ACFS. Le sigue la tesis de Shurin (1998), y a esta la tesis de Levy (1999) versó sobre la validez discriminativa, el mismo efecto se encontró en el estudio de Malowitzky (2001). El estudio de Aranov (1999) se centra exclusivamente en la fiabilidad y validez de la EOC. Le sigue el trabajo de Bensoussan (2002). El estudio de Takit (2000) estuvo dirigido por primera vez para determinar la validez concurrente de la ACFS, pero la hipótesis no se cumplió. Lidz (2004) explora su fiabilidad y validez con población sorda.

Por último todos los estudios, excepto los tres últimos, se han realizado con población de habla inglesa. Lidz y Van der Aalsvoort (2005) comprobaron su utilidad con holandeses. MacDonald

(2006) (en Haywood y Lidz, 2007) lo comprobó con población australiana. Calero, Márquez, Robles y Jiménez (2005) comprobaron la aplicabilidad de la escala a población española. Sin embargo nunca se había utilizado con población con Síndrome de Down que a día de hoy sigue siendo la forma de discapacidad intelectual más frecuente, es más estaba por determinar la validez concurrente de dicha escala.

El objetivo de nuestro trabajo ha sido comprobar la validez concurrente de la escala EHPAP utilizando diferentes criterios. Para lo que se establece que existirán correlaciones significativas entre las puntuaciones obtenidas entre las puntuaciones pretest de las diferentes subescalas de la EHPAP y las diferentes medidas de criterio, concretamente: a) La puntuación pretest total de todos las subescalas presentará correlaciones positivas y significativas con el subtest de Vocabulario y el de Matrices del test K-BIT, para el conjunto de sujetos; b). Las puntuaciones de las subescalas de Clasificación y Series presentarán correlaciones significativas con el subtest de Matrices del K-BIT para el conjunto de sujetos; c) Las puntuaciones pretest de la subescala Memoria Auditiva presentarán correlaciones significativas con el subtest de Dígitos del WISC-R, y con Memoria de Trabajo, evaluada mediante la tarea experimental de Memoria de Trabajo de Oakhill, Yuill y Parkin; d) Las puntuaciones pretest obtenidas en la subescala Memoria Visual presentarán correlaciones significativas con el subtest de Memoria Icónica del Cuestionario Neuropsicológico Infantil, CUMANIN; e) Las puntuaciones de las subescalas Planificación Verbal y Toma de Perspectiva presentarán correlaciones significativas con el subtest de Vocabulario del K-BIT para el conjunto de sujetos.

MÉTODO

Diseño

El diseño de la investigación es correlacional.

La variable de agrupación establecida ha sido el diagnóstico, con 2 niveles: síndrome de Down y resto de sujetos con Inteligencia media (preescolar).

Para el análisis de la validez concurrente se han utilizado como variables criterio las puntuaciones en el K-BIT, matrices y vocabulario, además las puntuaciones del subtest de Dígitos del WISC-R, las puntuaciones obtenidas de la aplicación de la tarea de series numéricas para evaluar Memoria de Trabajo de Oakhill, Yuill y Parkin (1986), y las puntuaciones del subtest de Memoria Icónica del CUMANIN.

Se realizó en primer lugar un análisis descriptivo de los diferentes grupos que componen la muestra utilizada.

Los análisis estadísticos utilizados han sido correlaciones bivariadas de Pearson.

Todos los cálculos y análisis de datos se han realizado utilizando el paquete estadístico SPSS 19.0.

Descripción de la muestra

La muestra está compuesta por 127 niños de edades entre 3 y 6 años, todos ellos asisten a diferentes colegios públicos de la provincia de Jaén en España. La muestra se divide en dos grupos, y en general las edades oscilan entre los 3 y los 6 años.

El primer grupo está compuesto por 32 preescolares con Síndrome de Down de 3- 6 años de edad ($M= 4.46$; $SD= 1.13$), con 7 niñas y 25 niños. El segundo grupo de 95 preescolares de Inteligencia media de 3- 6 años de edad ($M= 4.26$; $SD= 0.81$), con 39 niñas y 56 niños. Se puede observar, con respecto a la distribución de las frecuencias para la variable género, una gran variabilidad del grupo Síndrome de Down y que es debida a que el proceso de selección impuso a estos sujetos en concreto.

Instrumentos

Los instrumentos utilizados para la evaluación han sido:

Subtest de Memoria Icónica del Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil, CUMANIN, (Portellano Pérez, Mateos Mateos y Martínez Arias, 2002).

Es una prueba de evaluación individual de la madurez neuropsicológica para la edad preescolar, específicamente diseñada para niños de entre 3 y 6 años. Se ha utilizado sólo la escala de Memoria Icónica, con la que el niño/a tiene que tratar de memorizar 10 dibujos de objetos sencillos. Se le presenta al niño/a los elementos de una lámina, durante 1 minuto, a continuación se le retira, y el niño/a debe decir el nombre de todos los dibujos que recuerde. Obtendrá un punto por cada objeto bien recordado. La prueba finaliza a los 90 segundos desde el momento en que se le retiran los dibujos, sin que se tenga en cuenta si el niño/a nombra algún dibujo incorrecto.

Sus coeficientes de fiabilidad varían según la escala, pero en ningún caso baja del 0,57, concretamente esta es la que le corresponde a la Memoria Icónica; además de poseer una muy buena validez, y de haber sido baremado con una muestra muy amplia y representativa española.

En cuanto a su consistencia interna, los valores de los coeficientes alfa de Cronbach de la puntuación total en cada uno de los niveles de edad es muy elevado ya que en ningún caso baja del 0,83.

Test Breve de Inteligencia de Kaufman: K-BIT, de Kaufman y Kaufman (1994). (Adaptación española de Cordero y Calonge, 1997).

Este test está diseñado para la medida de la Inteligencia verbal y no verbal en niños, adolescentes y adultos, por lo que abarca un amplio rango de edades que oscila entre los 4 y los 90 años. Consta de dos subtests, uno de vocabulario y otro de matrices, el primero mide habilidades verbales, relacionadas con el aprendizaje escolar, y el segundo aprecia habilidades no verbales y capacidad para resolver nuevos problemas. Las puntuaciones típicas de esta prueba se calcularon de forma que tuvieran el mismo valor métrico que el de numerosos tests de Inteligencia y rendimiento, permitiendo hacer comparaciones directas con las puntuaciones globales que un sujeto hubiera alcanzado en las Escalas de Wechsler (1949/1979), en la Batería de Kaufman para niños (K-ABC; Kaufman y Kaufman, 1983), en el Test de Inteligencia para Adolescentes y Adultos de Kaufman (KAIT; Kaufman y Kaufman, 1993) y en otras baterías de rendimiento.

Se seleccionó esta prueba como medida de la Inteligencia, entre las muchas posibles que existen en el mercado, debido a los siguientes motivos: 1) es un test de "screening", es decir, se puede llegar a una rápida apreciación de la Inteligencia. 2) Cubre un amplio rango de edad. 3) Ofrece normas de interpretación sencillas, ya que se obtienen puntuaciones típicas: para Vocabulario, Matrices y CI compuesto. 4) Permite una gran flexibilidad en su aplicación, lo que le aporta una ventaja a la hora de examinar a personas con discapacidad intelectual y en particular a Síndrome de Down. 5) Permite el aprendizaje durante la aplicación, por lo que el examinador enseña a los sujetos cómo resolver el tipo de ítems incluidos en los dos subtests, cuando el sujeto no los entiende a la primera.

Sus coeficientes de fiabilidad varían según el rango de edad, pero en ningún caso baja del 0.76; además su CI compuesto muestra una correlación media de 0.63 con la suma de puntuaciones de Procesamiento mental del K-ABC y de 0.75 con la de subtests de Conocimientos del mismo test. También, el CI compuesto del K-BIT tiene una correlación de 0.80 con el CI global del WISC-R y de 0.75 con el WAIS-R. Estas correlaciones apoyan la validez de constructo de los CI compuestos del K-BIT.

Prueba de Dígitos del Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-R), tercera edición Madrid: TEA, 1997.

Es una medida tradicional de los aspectos cuantitativos y cualitativos de la Inteligencia General

de administración individual y, en concreto, nos interesa utilizar una tarea de este test como es la Prueba de Dígitos.

Consta de dos partes por un lado “dígitos” en orden directo y por otro en orden inverso, y se aplican por separado. La puntuación total se obtiene sumando las puntuaciones obtenidas en las dos. La aplicación consiste en leer unos números que el niño/a debe repetir en el mismo orden, si el sujeto repite una serie correctamente se da como acierto y se continúa con la serie siguiente, pero cuando falla una serie se le aplica otro intento de una serie paralela. Se termina la prueba cuando fracasa en los dos intentos de una serie.

Esta prueba no admite ningún tipo de ambigüedad ya que se anota la respuesta numérica dada por el niño/a y la puntuación que recibe, 1 ó 0 en función de que recuerde o no.

La prueba de Dígitos presenta una fiabilidad de 0.67 para la muestra de sujetos con edades más cercanas a los componentes de este trabajo.

Tarea de Memoria de Trabajo. Series numéricas de Oakhill, Yuill y Parkin (1986).

Está inspirada en las tareas de amplitud lectora de Danaman y Carpenter (1980) que podemos encontrar en Seigneuric, Ehrlich, Oakhill y Yuill (2000) que pretenden evaluar la memoria de trabajo en la comprensión lectora, así, originariamente a los sujetos se les instruía para almacenar ítems mientras procesaban información. El número de filas de cada ítem era gradualmente incrementado de dos a cinco. En concreto se presentan cinco ítems de dos filas de números, cinco de tres, cinco de cuatro, y cinco de cinco. Al sujeto se le leen las filas de cada ítem y tiene que decir la última cifra de cada fila. Cada tres ítems consecutivos bien se para y se pasa al siguiente de mayor nivel, y cada tres errores consecutivos se detiene la prueba.

La Escala de Evaluación de Habilidades y Potencial de Aprendizaje en Preescolares (Calero, Robles, Márquez y de la Osa, 2009). La escala es administrada con un formato de evaluación de pre-test-mediación-posttest. El pre y el post de cada subescala son similares o con pequeñas variaciones de la misma tarea, con unas instrucciones para su administración estandarizadas. Durante la fase de intervención o mediación, se introduce una conversación instruccional entre aprendiz y mediador. La EHPAP suministra una puntuación que indica el grado en que los niños han dominado cada una de las tareas (pretest), y otras indicativas del nivel de receptividad del niño a la intervención (posttest y ganancia, siendo ésta última la puntuación posttest menos el pretest). Las habilidades cognitivas evaluadas por las seis subescalas son las siguientes:

Clasificación. la tarea consiste en que el niño haga grupos con los bloques de madera presentados.

Memoria Auditiva. En este se lee al niño un pequeño cuento, que debe escuchar para contarlo después con una secuencia temporal correcta, igualmente debe reproducir esta tarea en una situación de Recuerdo Demorado tras la pasación de la subescala de Memoria Visual.

Memoria Visual. En esta actividad, se le pide al niño que diga el nombre de los objetos que hay impresos en ocho láminas. Se le pregunta por alguna estrategia que conozca para memorizar el nombre de esos objetos. Finalmente se pide su recuerdo.

Series. En esta tarea se le presentan al niño una serie de secuencias de patrones que tiene que completar con la pieza correcta, elegida de entre varias posibles.

Toma de Perspectiva. En esta prueba, se le pide al niño que asuma la perspectiva del evaluador, para que utilice todas aquellas indicaciones que considere necesarias para enseñarle a realizar un dibujo.

Planificación verbal. Este requiere que el niño diga una secuencia conductual de una tarea concreta.

Estas seis subescalas se complementan durante su aplicación con la Escala de Observación

Conductual (EOC), que incluye diversas dimensiones relativas al comportamiento del niño que son evaluadas mediante observación en cada uno de los pretests y los entrenamientos de las 6 subescalas de ejecución. Las áreas evaluadas por ella son:

Autorregulación: Hace referencia al grado en que el niño controla la atención e inhibe la respuesta impulsiva.

Persistencia: hace referencia a si el niño trabaja hasta la conclusión de la tarea con independencia del éxito obtenido en la resolución.

Tolerancia a la Frustración: Se relaciona con la capacidad que el niño tiene para continuar trabajando a pesar de la experiencia de frustración.

Flexibilidad: Hace referencia a la búsqueda de soluciones alternativas o autocorrecciones que el niño realiza mientras resuelve las tareas.

Motivación: Está relacionada con las demostraciones de interés y reacciones de entusiasmo que muestra el niño hacia los materiales y hacia la tarea.

Interactividad: El niño se ocupa en tomar turnos conversacionales con el mediador, de carácter más o menos elaborado.

Receptividad: Hace referencia a si atiende a las instrucciones o demostración del examinador.

El entrenamiento, la mediación o la interacción, característica de este procedimiento, que se produce entre el examinador y el sujeto aprendiz, consiste según Haywood y Wingefeld, (1992) en realizar un esfuerzo para intentar cambiar la situación en que se aplica la prueba, así, después de administrar el pretest, el examinador interactúa con el sujeto utilizando la “mediación” como un diálogo orientado al proceso y dirigido a lo generalizable.

Procedimiento

En primer lugar se llevó a cabo la traducción de la prueba original cedida por Lidz y Jepsen (2003), realizada por el equipo de investigación de la profesora M.D. Calero formado por los profesores J. Márquez y M.A. Robles. Además, se adaptaron los dibujos y el material que se usó en cada subescala, diseñándose un protocolo de evaluación para recoger los diferentes datos.

RESULTADOS

Como se ha explicado la muestra está dividida en tres grupos de niños en edad preescolar y en primer lugar se ha determinado que no existen diferencias significativas en cuanto a la media de edad entre los grupos ($F(1,126) = .255$; $p < 0.054$).

En la tabla 1 se pueden observar las puntuaciones obtenidas en los diferentes instrumentos utilizados como criterio para cada uno de los grupos.

Tabla 1.
Puntuaciones obtenidas en cada instrumento utilizado como criterio para cada grupo.

GRUPOS	Área	Instrumento	Variable	Media	dt
Síndrome de Down	Inteligencia	K-BIT	Vocabulario	57.3125	14.82900
			Matrices	63.0312	15.67510
			CI Total	53.3125	14.97619
	Memoria	Memoria Icónica	Memoria Visual	1.9063	2.69240
			Dígitos	0.7813	2.10582
			Memoria Auditiva	0.0000	0.00000
Preescolar	Inteligencia	Tarea de Oakhill, et al.	Memoria de Trabajo	0.0000	0.00000
			Vocabulario	101.4375	16.67128
			Matrices	87.1875	15.16030
	Memoria	K-BIT	CI Total	90.9688	13.91561
			Memoria Visual	6.2188	1.67975
			Dígitos	2.4688	1.62609
		Tarea de Oakhill et al.	Memoria de Trabajo	0.5000	1.27000

Se pretende establecer la validez concurrente de la escala EHPAP por lo que se planteaba que existirían correlaciones significativas entre la puntuación pretest total de la EHPAP y los diferentes subtest del K-BIT. Como podemos ver en la tabla 2 existe ese tipo de correlaciones entre las puntuaciones pretest y el subtest de Vocabulario del K-BIT, también con Matrices y por supuesto con el CI total. Por lo tanto observamos que se cumple.

Tabla 2.
Correlaciones entre las puntuaciones del K-BIT, pretest y ganancia de la escala EHPAP y las diferentes medidas criterio. (*= $p<.05$; **= $p<.01$)

Matrices del K-BIT	Pretest Clasificación	Posttest Clasificación	
	.114	.244**	
	Pretest Series	Posttest Series	Ganancia
	.384**		.171
	Puntuaciones Pretest	.390**	
	.464**		
Vocabulario del K-BIT	Pretest Toma de Perspectiva	Posttest Toma de Perspectiva	
	.597**	.575**	
	Pretest Planificación Verbal		
	.463**		
	Puntuaciones Pretest total	Posttest Planificación Verbal	Ganancia
	.710**	.405**	.137
CI Total	Puntuaciones Pretest total	Ganancia	
	.610**	.158	
Memoria Auditiva	Pretest Dígitos	Posttest Dígitos	
	.198*	.494**	
	Pretest Memoria de Trabajo	Posttest Memoria de Trabajo	
	.114	.291**	
Memoria Icónica	Pretest Memoria Visual	Posttest Memoria Visual	
	.677**	.664**	

Igualmente se establecía que existirían correlaciones significativas y positivas ente las puntuaciones obtenidas en Matrices del K-BIT y las subescalas Clasificación y Series, ya que ambas estiman la capacidad de hallar relaciones, lo que es base del razonamiento abstracto. Los resultados obtenidos muestran correlaciones significativas y positivas entre Matrices y Series para el conjunto de los sujetos, pero no ocurre lo mismo con Clasificación que sólo correlaciona significativamente cuando la puntuación es la del posttest. Se confirma así la validez concurrente de Series pero no totalmente ya que no se cumple para Clasificación en la situación de pretest.

En la tercera parte del objetivo encontramos que existe una correlación significativa y positiva para el conjunto de los sujetos, entre Memoria Auditiva de la EHPAP y el subtest de Dígitos, sin embargo sólo existe significación positiva en la correlación entre el posttest de Memoria Auditiva y la tarea de Memoria de Trabajo, además destacar la correlación positiva y significativa que existe

entre una tarea de Memoria Auditiva, como es el Recuerdo Demorado, y el subtest Dígitos, y del primero con la Memoria de Trabajo.

En la cuarta parte del objetivo planteábamos que existían correlaciones positivas y significativas entre las medidas obtenidas de la subescala de Memoria Visual de la escala y la prueba de Memoria Icónica del Cuestionario Neuropsicológico de CUMANIN, y como podemos ver en la tabla existen correlaciones estadísticamente significativas entre ambos tipo de medidas para el conjunto de los sujetos, lo que confirma la validez concurrente de esta subescala.

En la quinta parte del objetivo se suponen correlaciones significativas y positivas entre las puntuaciones obtenidas en Vocabulario del K-BIT y las subescalas de la EHPAP como son Toma de Perspectiva y Planificación Verbal ya que ambas son las que más carga verbal presentan. Los resultados obtenidos muestran correlaciones significativas y positivas para el conjunto de los sujetos, entre el subtest de Vocabulario del K-BIT y la subescala de Toma de Perspectiva y entre el primero y Planificación Verbal, y además los resultados reflejan correlaciones muy similares tanto entre las subescalas Verbal y Toma de Perspectiva como entre las de Verbal y Planificación Verbal. Se cumple así el objetivo marcado sobre la validez concurrente de estas subescalas.

En conclusión, podemos decir que, en general, quedan demostrados los objetivos planteados relativos a la validez concurrente de las subescalas de la EHPAP con las medidas de criterio utilizadas.

DISCUSIÓN

El objetivo de esta investigación consistía en comprobar la validez concurrente de la escala EHPAP utilizando diferentes criterios. Para lo que se establece que existirán correlaciones significativas entre las puntuaciones obtenidas entre las puntuaciones pretest de las diferentes subescalas de la EHPAP y las diferentes medidas de criterio, contribuyendo así a la investigación de la Evaluación del Potencial de Aprendizaje (Fernández-Ballesteros et al., 2000).

En primer lugar hemos intentado comprobar que la muestra de sujetos que se utilizó era homogénea en cuanto a la edad, ya que no se encontraron diferencias significativas en esta variable, sin embargo no ocurrió lo mismo en cuanto a la variable género, ya que existía cierta variabilidad debida, fundamentalmente a que en el proceso de selección de los sujetos que compusieron finalmente la muestra estuvo determinado por los niños Down detectados, hasta ese momento en la provincia de Jaén y el cual está bastante desequilibrado respecto a la proporción niños/as. Además, como el criterio ético nos marcaba, solo se pudo evaluar a aquellos sujetos cuyos padres firmaban la autorización. Por último, en lo que se refiere a la descripción de las diferentes puntuaciones obtenidas en los instrumentos utilizados hay que destacar que en Memoria de Trabajo, evaluada con la tarea experimental de series numéricas de Oakhill et al (1986), la puntuación media obtenida en los dos grupos de niños con discapacidad es 0, apareciendo únicamente contestada en el grupo de sujetos sin discapacidad.

El primer objetivo establecía que la puntuación pretest total de todas las subescalas de la EHPAP presentarían correlaciones positivas y significativas con Vocabulario y Matrices del K-BIT, para el conjunto de sujetos. Se confirma debido a que vemos que existen correlaciones significativas entre las puntuaciones pretest y el subtest Verbal del K-BIT, también con el Manipulativo y por supuesto con el CI total. En el caso de la puntuación de ganancia encontramos que no existe una correlación significativa con ninguno de los subtest del K-BIT ni con el CI total. Las correlaciones de la escala total con la medida de Inteligencia parecen señalar que la ejecución en el pretest es una medida relacionada con la Inteligencia, mientras que la puntuación de ganancia es una medida de potencial de aprendizaje, por lo que no tiene por qué correlacionar con el CI, lo cual coincide con la idea aportada por Lidz y Jepsen (2003) según la cual no existe necesariamente una relación entre Inteligencia y modificabilidad cognitiva.

En segundo lugar se consideró que las puntuaciones de los subescalas de Clasificación y Series presentarían correlaciones significativas con el subtest de Matrices del K-BIT para el conjunto de sujetos. Queda confirmada ya que las subescalas implicadas, Clasificación y Series, correlacionan significativamente y por tanto, cabe pensar que evalúan habilidades relacionadas con procesos de razonamiento abstracto, al igual que el subtest Manipulativo del K-BIT de manera que al correlacionar positiva y significativamente indica que estas subescalas realmente estiman la capacidad de hallar relaciones, que es la base de la capacidad de razonamiento abstracto y solución de problemas, fundamentales para el pensamiento matemático y científico.

El tercer objetivo se refirió a que las puntuaciones pretest de la subescala de Memoria Auditiva presentarían correlaciones significativas con el subtest de Dígitos del WISC-R, y con Memoria de Trabajo, evaluada mediante la tarea experimental de Memoria de Trabajo de Oakhill et al. Se obtuvieron buenos índices de validez concurrente con las medidas que se emplearon como criterio sobre todo con el subtest de Dígitos del WISC-R, en el caso de la Memoria de Trabajo, la correlación significativa aparece con el Recuerdo Demorado, subescala de Memoria Auditiva que se vuelve a pasar después del subtest de Memoria Visual. Con respecto a la subescala de Memoria Auditiva, la tarea requiere la capacidad de codificar, almacenar, recuperar y organizar la información por parte del niño, se presenta en forma de historia que debe recordar. Evalúan según Lidz y Jepsen (2000) memoria a corto plazo y memoria de trabajo.

El siguiente objetivo se refiere a si las puntuaciones pretest obtenidas en la subescala de Memoria Visual presentarían correlaciones significativas con Memoria Icónica del CUMANIN. Efectivamente también se hallaron correlaciones significativas y positivas entre Memoria Visual y la prueba de Memoria Icónica por lo que podemos decir que igualmente se confirma la validez concurrente de esta subescala.

Sería interesante comentar con respecto a este punto que cuando se correlacionan las puntuaciones obtenidas en memoria de trabajo con las puntuaciones pretests de la subescala Memoria Auditiva no se producen correlaciones significativas pero que, al correlacionar con una tarea concreta del pretest indicado como es el Recuerdo Demorado, sí que se producen tales correlaciones. Recordemos que en los resultados de los descriptivos vimos las bajas o nulas puntuaciones en memoria de trabajo para todos los sujetos de la muestra. Todo ello nos podría indicar que este tipo de prueba de Memoria de Trabajo y Recuerdo Demorado podrían ser indicadores de funcionamiento muy por encima de la media de CI y en futuras investigaciones se podría determinar si podría ser un indicador para discriminar a sujetos sobredotados, y descubrir de paso cómo responden sujetos de este tipo a estos instrumentos de Evaluación del Potencial de Aprendizaje tal y como apuntan Lidz y Elliot (2006).

Queda confirmada la validez concurrente de las subescalas Toma de Perspectiva y Planificación Verbal ya que las puntuaciones de Planificación Verbal y Toma de Perspectiva presentan correlaciones significativas con el subtest de Vocabulario del K-BIT para el conjunto de sujetos y que por lo tanto al correlacionar de manera positiva y significativa con el K-BIT Verbal ponen de manifiesto su contenido verbal.

REFERENCIAS

- Aranov, Z. (1999). *The reliability and validity of the Application of Cognitive Function Scale (ACFS) Behavior Rating Scale (BORS)*. Unpublished Master's Thesis Touro College, New York, NY.
- Bensousan, Y. (2002). *The Effectiveness of Mediation on Three subtest of the Application of Cognitive Function Scale, a dynamic assessment procedure for young children*. Unpublished Master's Thesis, Touro College, New York.

- Brooks, N. D. (1997). *An exploratory study into the cognitive mofifiability of pre-school children using dynamic assessment*. Unpublished Mater s Thesis: University of Newcastle-Upon-Tyne, Newcastle, United Kingdom.
- Calero, MD, (2004). Validez de la Evaluación del Potencial de Aprendizaje. *Psicothema* Vol. 16, n.º 2 pp. 217-221.
- Calero, MD, Márquez, J., Robles MA, y Jiménez MI. (2005). Adaptación y Validación a la población española de la Assessment Cognitive Function Scale (ACFS) de Lidz y Jepsen. Comunicación *Congreso Europeo de Psicología*. 3-8 de julio. Granada.
- Calero, MD, Robles, MA, Márquez, J y de la Osa, P. (2009). *La Evaluación de Habilidades y Potencial de Aprendizaje para Preescolares*. Editorial EOS.
- Fernández Ballesteros, R., Calero, MD, Campllonch JM, Belchí J. (1987/1990). *Instrumento para la Evaluación del Potencial de Aprendizaje: EPA*. Madrid: MEPSA.
- Fernández Ballesteros, R., y Calero, MD. (1992). Nuevos enfoques en la medida de la Inteligencia: la Evaluación del Potencial de Aprendizaje. En *Inteligencia y Cognición: Homenaje al Profesor Yela* (546-590). Madrid: Ed. Complutense.
- Feuerstein, R., y Rand, Y. (1974). *Mediated learning experiences: an otline of the proximal etiology for differential development of cognivive functions*. International Understanding, L. Gold Fein (ed), 9/10, 7-37.
- Fuchs, L, Fuchs, D, y Hamlett, C. (1994). Strengthening the connection between assesment and ainstuctional planning with expert systems. *Exceptional Children*, 61 (2), 138-146.
- Greenwood, C, y Rieth, H. (1994). Current dimensions in technology based assessment in special education. *Exceptional Children*, 2, 105-113.
- Haywood, HC, y Lidz, C.S. (2007). *Dynamic Assessment in Practice: Clinical and Educational Applications*. Cambridge University Press.
- Haywood, H.C. y Wingenfeld, S. (1992). The Learning test Concept: Origins, State of the Art and Trends. En H. C. Haywood y D. Tzuriel (Eds). *Interactive Assessment* (64-93). NY: Springer-Verlag.
- Kaufman, A.S., y Kaufman N.L. (1997). *K-Bit: Tests breve de Inteligencia de Kaufman*. Madrid: TEA ediciones.
- Levy, C. (1999). *The discriminant validity of the Application of Cognitive Funscions Scale (ACFS): A perfornmance comparison between typically developing and special needs preschool children*. Unpublished Master s Thesis, Touro College, New York.
- Lidz, C.S. (1992). Extent of incorporation of dynamic assessment in cognitive assessment courses: A national survey of school psychology trainers. *Journal of Special Education*, 26, 325-331.
- Lidz, C.S. (2002). Mediated Learning Experience (MLE) as a basis form an alternaive approach to assessment. *School Psycholgy International*, 23 (1), 68-84
- Lidz, C. S. y Jepsen, R. H. (2003). *Application of Cognitive Functions Scale (ACFS). Technical Manual*. Manuscrito no publicado.
- Lidz, C.S. (2004). Assessment procedure with deaf student between the ages of for and eight years. *Educational and Child Psychology*, vol.21 (1).
- Lidz, C.S. (2005). *The Application of Conitive Function Scale: A dynamic procedure for young children*. In O-S Tan yA. Seok Hoon Segn (Eds.), *Enhancing cognitive Functions:Appliction across context* (pp.77-101). Singapore: McGraw-Hill.
- Lidz, C. S. y Elliot, J. G. (2006). Use of dynamic assessment with gifted students. *Gifted Education International*, 21, 51-61.
- Lidz, C.S. y Gindis, B. (2003). Dynamic Assessment of the evolving Cognitive Functions in Children.

- E A. Kozulin, b. Gindis, V. Ageyev y S. Miller (Eds.). *Vygotsky s Educational Theory in Cultural Context* (pp. 99-116). Cambrigde: Unviersity Press.
- Lidz, C. S. y Jepsen, R. H. (2000). *The Application of Cognitive Functions Scale, Administration Manual*. New York: Graduate school of Education and Psychology, Touro College.
- Lidz, C.S. y Macrine, s. (2001). An Algernative Approach to the Idetifction of Gifted Culurally and Linguistically Diverse Learnes. *School Psychology International*, 22 (1), 74-94.
- Lidz, C.M., y Van der Aalsvoort, G.M. (2005). Usefulness of the Application of Cognitive Functions Scale with Young Children from the Netherlands. *Translyvanian Journal of Psychology*, 6, 25-44.
- Malowitsky, M. (2001). *Investigation of the effectiveness of the mediation portion of two subtests of the Application of Cognitive Function Scale, a dynamic assessment procedure for young children*. Master s Thesis. Touro College, New York, NY.
- Oakhill, J.V., Yuill, N.M. y Parkin, A. (1986). On the natre of the difference between skilled and less skilled comprehenders. *Journal of Research in Reading*, 9, 80-91.
- Portellano, J.A., Mateos, R., y Martínez, R. (2002). *Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil CUMANIN*. TEA ediciones, S.A., 2ª edición.
- Ramírez, M.J. (1999). Diseño y validación de un sistema de Evaluación Dinámica de funciones básicas para preescolares ciegos. *Psykhē*. 8 (2), 43-58.
- Seigneuric, A, Ehrlich, MF, Oakhill, JV., y Yuill, N. M. (2000). Working memory resources and children s reading comprehension. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal* 13: 81-103.
- Shurin, R. (1998). *Concurrent and discriminant validity assessment procedure with special needs and typical preschool children*. Unpublished Master s Thesis. Touro College. New York. NY.
- Sternberg, R.J., y Grigorenko E.L. (2003) *Evaluación Dinámica. Naturaleza y mediación del potencial de aprendizaje*. Paidós.
- Tatik, T. (2000). *Aconcurrent validity study betwewn the Appplication of Cognitive Functions Scale and the Leiter-Revised International Performance Test*. (ERIC Document Reproduction Service NI. ED445033; Cleringhouse Identifier TM031638).
- Tzuriel, D., Kaniel, S., Kanner, E. y Haywood, C.H. (1999). Effects of the "Bright Start" Program in Kindergarten on Transfer and Academic Achievement. *Early Childhood Research Quarterly*, 14 ,nº1, (pp. 111-141).
- Vygotsky, L.S. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Grijalbo.
- Wechsler, D. (1949/1979). *Wechsler Intelligencie Scale for Children (WISC-R)*. Ediciones TEA.

